

DIALOG(R)File 347:JAPIO  
(c) 2001 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

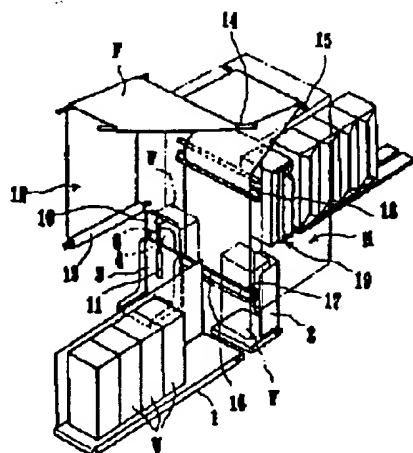
03987508     \*\*Image available\*\*  
PACKAGING METHOD USING LOW DENSITY POLYETHYLENE FILM

PUB. NO.:        04-352608 [\*JP 4352608\* A]  
PUBLISHED:       December 07, 1992 (19921207)  
INVENTOR(s):     HAYASHI TATSUO  
APPLICANT(s):    DAISEN KOGYO KK [417071] (A Japanese Company or Corporation),  
                  JP (Japan)  
APPL. NO.:       03-152518 [JP 91152518]  
FILED:           May 27, 1991 (19910527)  
INTL CLASS:      [5] B65B-011/10; B65B-049/12  
JAPIO CLASS:     31.1 (PACKAGING -- General); 14.2 (ORGANIC CHEMISTRY -- High  
                  Polymer Molecular Compounds)  
JOURNAL:          Section: M, Section No. 1402, Vol. 17, No. 212, Pg. 117,  
                  April 26, 1993 (19930426)

#### ABSTRACT

PURPOSE: To automatically perform packaging of porous buffer material using a low density polyethylene film by a method wherein, while air is blown against a vertically stretched low density polyethylene film to form a space for insertion of porous buffer material, the porous buffer material is carried into said space to wrap around said material with said film and welding both ends of the film.

CONSTITUTION: Air is blown from an air blow hole formed in an air feed pipe 6 of a delivery device 3 and at the same time a guide roller 15 is loosened so that a space for insertion of a porous buffer material W is formed inside a low density polyethylene film stretched between a film end gripping bar 17 of a film winding device 16 and a film drawing out bar 18 under air pressure. When the material W which is held by the device 3 and guided over a bottom plate 9 reaches a welding zone, the bar 18 holding the film is lowered so that the film is held between the bars 17,18 to weld the ends of the film by means of a welding device 19 and also melted and divided by said means.





DIALOG(R) File 345:Inpadoc/Fam.& Legal Stat  
(c) 2002 EPO. All rts. reserv.

10909795

Basic Patent (No,Kind,Date): JP 4352608 A2 19921207 <No. of Patents: 002>

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applic No	Kind	Date
JP 4352608	A2	19921207	JP 91152518	A	19910527 (BASIC)
JP 3188488	B2	20010716	JP 91152518	A	19910527

Priority Data (No,Kind,Date):

JP 91152518 A 19910527

PATENT FAMILY:

JAPAN (JP)

Patent (No,Kind,Date): JP 4352608 A2 19921207

PACKAGING METHOD USING LOW DENSITY POLYETHYLENE FILM (English)

Patent Assignee: OSAKA FIBRE INDUSTRY

Author (Inventor): HAYASHI TATSUO

Priority (No,Kind,Date): JP 91152518 A 19910527

Applic (No,Kind,Date): JP 91152518 A 19910527

IPC: \* B65B-011/10; B65B-049/12

JAPIO Reference No: ; 170212M000117

Language of Document: Japanese

Patent (No,Kind,Date): JP 3188488 B2 20010716

Priority (No,Kind,Date): JP 91152518 A 19910527

Applic (No,Kind,Date): JP 91152518 A 19910527

IPC: \* B65B-011/10; B65B-049/16

JAPIO Reference No: \* 170212M000117

Language of Document: Japanese



?s pn=jp 4352608  
S8

0 PN=JP 4352608



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-352608

(43) 公開日 平成4年(1992)12月7日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

B 6 5 B 11/10

49/12

識別記号

庁内整理番号

F 1

技術表示箇所

7609-3E

8818-3E

審査請求 未請求 請求項の数1(全4頁)

(21) 出願番号

特願平3-152518

(22) 出願日

平成3年(1991)5月27日

(71) 出願人 391023057

株式会社ダイセン工業

埼玉県上尾市大字向山564番地の1

(72) 発明者 林 達男

岐阜県中津川市中津川1455番地の1

(74) 代理人 弁理士 名嶋 明郎 (外2名)

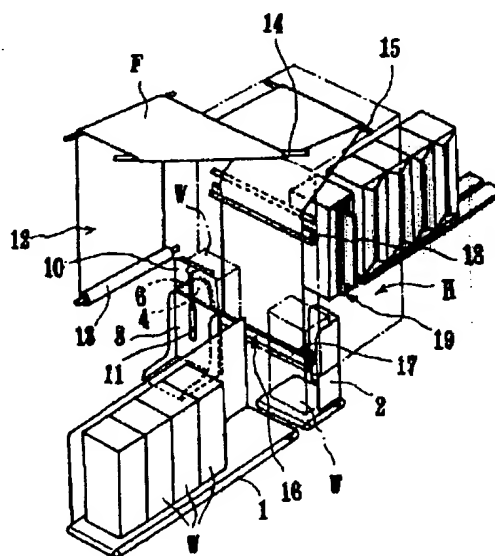
(54) 【発明の名称】 低密度ポリエチレンフィルムを用いた包装方法

(57) 【要約】

【目的】 低密度ポリエチレンフィルムにより多孔性緩衝材の包装を自動的に行うことができる方法を提供すること。

【構成】 上下に張られている低密度ポリエチレンフィルムに空気を吹き付けて多孔性緩衝材搬入用の空間を形成しつつ、該空間内に多孔性緩衝材を搬入して包み込む。その後、フィルムの両端部は溶着される。

【効果】 空気の吹き付けにより空間を形成するので、薄い低密度ポリエチレンフィルムであっても破れずに包装ができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 上下に張られている低密度ポリエチレンフィルムに空気を吹き付けて多孔性緩衝材嵌入用の空間を形成し、該空間に多孔性緩衝材を搬入して包み込むことを特徴とする低密度ポリエチレンフィルムを用いた包装方法。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はテレビ、ビデオあるいは冷蔵庫等の電機製品を梱包する際に用いられる多孔性緩衝材を多数個積み重ねたうえ低密度ポリエチレンフィルムによって包装する低密度ポリエチレンフィルムを用いた包装方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 発泡成形機により成形された多孔性緩衝材は人手により所定数を積み重ねて整列させたうえ、包装機に送り込み、ポリエチレンフィルムを手作業で巻き掛け、フィルム端縁を手作業で揃えたうえ熱溶着を行って包装していた。しかし特に低密度ポリエチレンフィルムは薄くて破れ易いこともあり、このような包装を自動的に行うことができる技術は開発されていなかった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 本発明の解決しようとする課題は、薄くて破れ易いという点に取り扱いの厄介な低密度ポリエチレンフィルムにより多孔性緩衝材を人手を要することなく包み込む方法を提供することである。

【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明は、上下に張られている低密度ポリエチレンフィルムに空気を吹き付けて多孔性緩衝材嵌入用の空間を形成し、該空間に多孔性緩衝材を搬入して包み込むことを特徴とするものである。

【0005】

【実施例】 以下、本発明を図示の実施例に基づき詳細に説明する。1は多段に積み重ねられた多数の多孔性緩衝材Wを包装工程へ連続的に供給するコンベア、2はコンベア1によって連続的に送り込まれてくる多孔性緩衝材Wを1ブロック毎に分離し、図示されないシリンダによって図1の左上方向へ送る分離装置である。

【0006】 3はこの分離装置2によって1ブロック毎に分離されて送り込まれてくる多孔性緩衝材Wを受け取ったうえ、溶着ゾーンHへ送り出す送出装置である。該送出装置3の多孔性緩衝材Wを受け止める保持板4の上端縁及び側縁には、多数の空気噴出孔5を透設した空気供給管6が設けられており、多孔性緩衝材Wを溶着ゾーンHに送り出す際、空気噴出孔5より空気を噴出させて上下に張られた低密度ポリエチレンフィルムFを孕まして多孔性緩衝材Wを嵌入させる空間Sを形成するものである。

【0007】 7は送出装置3を溶着ゾーンHに向かって進退動させるシリンダ、9は多孔性緩衝材Wを溶着ゾ

ンHに案内するための底板である。10は被包装品の積み重ね段数の増減に応じてシリンダ11によって高さを定める背板であり、該背板10によって多孔性緩衝材Wの高さが変わった際にも多孔性緩衝材Wが転倒したり落下することを防止するものである。

【0008】 12は低密度ポリエチレンフィルムFを包装工程に供給するフィルム供給装置であり、装置側面に沿って設けられているフィルムロール13から上方に送り出された低密度ポリエチレンフィルムFは斜めのガイドローラ14によって90度方向を転換されて後記するフィルム巻き掛け装置に供給されている。15はフィルム弛ませ用のガイドローラであり、該ガイドローラ15によって余分に引き出されていたフィルムFをガイドローラ15を戻すことにより弛ませ、前記した空気噴出孔6からの空気の吹き付けによって多孔性緩衝材Wの嵌入用の空間Sが形成されるようにしている。このためガイドローラ15の撓動量は多孔性緩衝材Wの高さによって変更されるものである。

【0009】 16は多段に積み重ねられた多孔性緩衝材Wに低密度ポリエチレンフィルムFを巻き掛けるフィルム巻き掛け装置であり、該フィルム巻き掛け装置16は下部に設けられているフィルム端把持バー17と、昇降動自在なフィルム引き出しバー18とよりなるものである。19は溶着ゾーンHに設けられた縦長の溶着装置である。

【0010】

【作用】 このような装置により本発明を実施するには、まず多段に積み重ねられてコンベア1によって連続的に送り込まれてくる多孔性緩衝材Wを分離装置2により1ブロックだけ分離し、送出装置3に送り込む。送出装置3に送り込まれた1ブロックの多孔性緩衝材Wを溶着ゾーンHに送り出す際、送出装置3の空気供給管6に形成された空気噴出孔5から空気が噴出される。この噴出空気の吹き付けと同時にガイドローラ15を弛めれば、フィルム巻き掛け装置16のフィルム端把持バー17とフィルム引き出しバー18間に上下に張られている低密度ポリエチレンフィルムFに多孔性緩衝材Wの嵌入用の空間が風圧によって形成される。

【0011】 そして、この空間に向かって進行する送出装置3に保持されて底板9上を案内される多孔性緩衝材Wは、低密度ポリエチレンフィルムFに触れることなく前進して溶着ゾーンHに到達する。溶着ゾーンHに到達したら、送出装置3を後退させて多孔性緩衝材Wを溶着ゾーンHに載置させる。載置後に送出装置3を後退させ、後退が完了したら、フィルム引き出しバー18はフィルムFを把持したうえ下降してフィルムFをフィルム把持バー17との間に挟み込みフィルム端を溶着するとともに溶断する。

【0012】 このようにして上下から低密度ポリエチレンフィルムFを巻き掛けられた半包装の多孔性緩衝材W

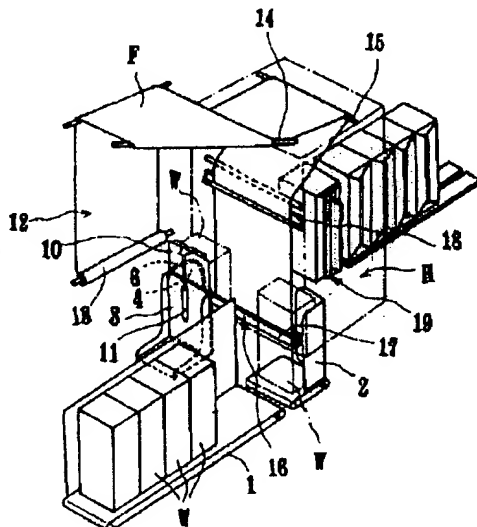


は、溶着ゾーンHで溶着装置により未溶着の開口側面を溶着され、完全に包装された搬出されることとなる。

【0013】

【発明の効果】本発明は前記説明によって明らかなように、上下に張られている低密度ポリエチレンフィルムに空気を吹き付けて多孔性緩衝材嵌入用の空間を形成したうえ、該空間に被包装品を搬入して包み込むため、被包装品の包み込みの際に薄くて破れ易い低密度ポリエチレンフィルムが多孔性緩衝材のエッジや送出装置のエッジあるいは突起物に引っ掛かって破損することがなく、不良品の発生を良く防止して歩留を高めることができる。よって本発明は低密度ポリエチレンフィルムを用いた包装方法として、業界にもたらすところは極めて大なるもの

【図1】



である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に使用される包装装置の実施例を示す斜視図である。

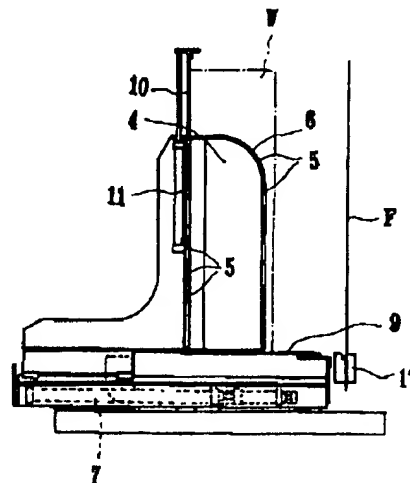
【図2】同じく送出装置の側面図である。

【図3】同じく状態を異にして示す送出装置の側面図である。

【符号の説明】

- 3 送出装置
- 5 空気噴出孔
- 6 空気供給管
- 16 フィルム巻き掛け装置

【図2】



(4)

特開平4-352608

【図3】

